

n°81 Junio 2006

Canopsitta

La Revista de Loro Parque Fundación



LORO PARQUE
Puerto de la Cruz - Tenerife - España

**LORO PARQUE
FUNDACIÓN**

Mensaje del Fundador

UICN

Unión Mundial para la Naturaleza

Índice

Mensaje del fundador.....	2
Ya viene el Congreso.....	3
Lecho para nidales.....	4
Proyecto Amazona de frente roja.....	5
Programa del VI Congreso de Papagayos.....	6
LP punto de encuentro.....	7
Día internacional sobre la biodiversidad.....	9
Novedades LPF.....	10
El premio TUI para LPF.....	12
OrcaOcean: de sueño a realidad.....	14
Aula del Mar: educación sobre los océanos.....	17
Toxoplasmosis y delfines mulares.....	19
Jornada de proyectos marinos de LPF.....	20
LPF y la conservación de cetáceos.....	21
El manejo de las orcas en LP.....	25
WAZA condena crueldad a los delfines.....	26
Oficina Editorial: Loro Parque S.A. 38400 Puerto de la Cruz Tenerife, Islas Canarias. España Tel.: + 34 922 374 081 - Fax: + 34 922 373 110 E-mail: loroparque@loroparque.com dir.general@loroparque-fundacion.org	

Editora:
Rosemary Low

Comité Editorial:
Dr. Javier Almunia, Inge Feier, Wolfgang Kiessling, Pedro Sancho, Matthias Reinschmidt, Birgit Veenker y Prof. David Waugh

Visite nuestras webs:
www.loroparque-fundacion.org
www.loroparque.com

Cómo hacerse miembro:
Hágase miembro de Loro Parque Fundación para ayudarnos en nuestras actividades. Como miembro recibirá nuestro boletín trimestral Cyanopsitta, una tarjeta de socio que le permite entrar a Loro Parque. Las tarifas actuales para la suscripción anual son:

Adultos.....	100,00 €
Niños.....	50,00 €

Por favor, envíe su suscripción por correo, fax o e-mail, o llámenos por teléfono y le haremos miembro de forma inmediata.

Cuenta bancaria:
BBVA, Puerto de la Cruz
Cuenta:..... 0182 5310 61 001635615-8
IBAN:.....ES85 0182 5310 61 0016356158
BIC:..... BBVAESMM

Depósito legal: TF-1643/2003

Parece que los años pasan cada vez más rápidos, y casi no se puede creer que el próximo Congreso Internacional de Papagayos se esté acercando tan rápidamente. Pero por cierto, dentro de poco tiempo este evento extraordinario unirá otra vez a varios cientos de nosotros, y tengo ganas de volver a ver a los queridos amigos y hacer nuevos conocidos con el amor para los loros. Aunque rápidos han pasado los cuatro años, puedo asegurarles que se ha trabajado mucho en Loro Parque y Loro Parque Fundación. Venga al Congreso, y verá las transformaciones que hemos hecho en Loro Parque y en el criadero de Loro Parque Fundación. Venga al Congreso, escuchará directamente a algunas de las personalidades principales en el cuidado, la crianza y la conservación de loros, sobre los grandes avances hechos durante los últimos cuatro años. Esta edición de la revista incluye algunos artículos relacionados con los loros previstos para estimular su apetito para el Congreso de septiembre.

En la edición anterior de nuestra revista, también hice alusión que pronto le dejaría saber mucho más sobre las orcas que ahora se encuentran felices en Loro Parque. La llegada de las orcas a Loro Parque fue la culminación de años de planificación. Fue un hecho posible a través de la colaboración profesional que Loro Parque estableció hace mucho tiempo con SeaWorld, E.E.U.U. Mi equipo entero de personal hizo todos los esfuerzos necesarios para que se alcanzara nuestra ambición. Es un gran orgullo para todos nosotros que Loro Parque tenga las instalaciones más modernas y más innovadoras del mundo para las orcas.

Leerán sobre la investigación con estas orcas, de tal importancia que Loro Parque Fundación hará una contribución financiera substancial, junto a sus compromisos existentes para la conservación de los loros y de sus hábitat. La gente adora las orcas, esta es la razón para que nuestras orcas de Loro Parque sean las embajadoras perfectas para sensibilizar a las personas que necesitamos los mares sanos. La emoción relacionada con las orcas hace que nuestros amigos presten atención a nuestro proyecto especial de educación, Aula del Mar, captura este interés para demostrar a todos lo que está sucediendo y cómo cualquiera puede contribuir. Naturalmente convertirse en socio de nuestra fundación es una manera excelente para empezar a ayudarnos.

Con la llegada de las orcas, Loro Parque pasa a una nueva y emocionante era. Tengo la confianza que esto sea uno de los mayores éxitos para la conservación, y demostrará que Loro Parque Fundación continúa mereciendo un gran reconocimiento tal como el concedido por el gigante turoperador TUI, con su Premio Internacional del Medio Ambiente. Estoy tan orgulloso de que Loro Parque tenga orcas, como lo estoy de Loro Parque Fundación y su reconocimiento internacional por sus logros para la conservación.



Wolfgang Kiessling
Presidente, Loro Parque Fundación

Cyanopsitta ha sido impreso utilizando papel respetuoso con el medio ambiente, reciclado, fabricado sin fibras de madera. Symbol Freelifte Satin©, FEDRIGONI©



YA VIENE EL VI CONGRESO INTERNACIONAL DE PAPAGAYOS ¡NO SE LO PIERDA!

Aquí en cada rincón de Loro Parque y de Loro Parque Fundación el entusiasmo se incrementa como se acercan las fechas del VI Congreso Internacional de Papagayos. Del 27 al 30 de septiembre de 2006, en Puerto de la Cruz, Tenerife, el evento más importante a nivel mundial para los loros, su cuidado, crianza, bienestar y conservación ocurrirá. ¡Para todos los aficionados de loros, son fechas en el calendario donde no se importa nada más! Esto es un evento que no se debe perder.



Se ha finalizado el programa de ponentes excelentes (véase por favor la página 6), y tenemos una gama de temas apetitosos para presentar a los participantes. Conforme con cualquier interés especial, nuestro programa de presentaciones proporciona algo para cada uno, estimula el intercambio de ideas, y resultará en toda clase de avance a favor de los loros en cautividad así como en la naturaleza. Tal intercambio de la información y de las ideas ha sido la filosofía de los congresos internacionales de papagayos y, desde el primero hace 20

años, ha mejorado siempre con cada congreso sucesivo. Como en todas las ocasiones anteriores, tenemos un gran programa social preparado, de modo que todos puedan relajarse, y para animar el flujo de ideas o la ¡"cruz-polinización"!

Todo está bajo preparación para asegurar que ésta será otro congreso memorable para los participantes viajando de cercano y de lejano a esta isla hermosa y soleada de Tenerife. Si ésta será su primera asistencia a un congreso internacional de papagayos, o usted es un participante veterano de congresos anteriores, gozará de ver las muchas especies de loros en Loro Parque, así como las nuevas atracciones, sobre todo las orcas por supuesto. También se han introducido las nuevas adiciones estimulantes al criadero de Loro Parque Fundación en La Vera, y la mayoría de los participantes incluirá un tour exclusivo del criadero como uno de los toques de luz del congreso. En ninguna otra parte del mundo se puede ver una colección de loros tan grande y diversa. Se celebrará de nuevo el Congreso en el lugar favorito de Parque Taoro en el corazón de Puerto de la Cruz, y no deberíamos olvidar mencionar que el hotel oficial del Congreso, el 5-estrellas Hotel Botánico, será preparado con su cálida recepción como siempre.

A la hora de escribir sabemos que habrá participantes que vienen de un mínimo de 30 diversos países, algunos de ellos viajando de lugares de miles de kilómetros distancia de Tenerife. Pues, una vez más tendremos nuestra "Naciones Unidas para los loros" de aproximadamente 800 personas. El flujo de las inscripciones para la convención está tomando cada día mas velocidad, así que nuestro consejo es no vacilar o dejar su reservación al último momento, sino que por el contrario ponerse en contacto con nosotros y asegurarse de su puesto para no perder este acontecimiento único.



¡ Nuestro personal y nuestros loros esperan su participación!



Lecho para niales: Un consejo por adelantado del Congreso Internacional de Papagayos

por Matthias Reinschmidt

Una discusión que se presenta siempre entre los criadores de loros es la selección del material correcto de lecho para los niales. Para entender la importancia de la selección del lecho correcto, debemos primero referirnos a la naturaleza. Los loros silvestres tienen principalmente las cavidades en árboles disponibles para su reproducción. Estas cavidades son decompuestas y son mordiscadas intensivamente por los picos fuertes de los loros diseñadas para esta tarea. Las cavidades naturales en troncos o ramas gruesas son mordiscadas por ambos miembros de una pareja, para extender la cavidad a las dimensiones necesarias. Los pedazos de madera mordiscados en la mayoría se lanzan de la cavidad para crear más espacio. Sin embargo, en el fondo de la cavidad se acumula una capa de material suave, incluyendo los pedazos de madera que se convierten en más pequeño debido a la picada intensiva adicional. Por lo tanto, un estrato suave está elaborado para los huevos y los pichones.



Pedacitos de madera

Si la cavidad es bastante grande, la hembra comienza a poner los huevos y a incubar. La hembra todavía continúa a menudo picando las paredes o los pedazos de madera más grandes en el fondo durante el período de la incubación. Esto es también una terapia ocupacional durante la incubación monótona de los huevos. Si una cámara fotográfica está instalada en el nidal, este comportamiento se puede también observar con los loros en cautividad.

Las cavidades de anidación hechas en un tronco natural ofrecen algunos lugares para que los loros mordisquen. Si la cavidad es de una caja de madera simple, el interior es uniforme y ofrece pocas posibilidades de mordiscar. Esto se debe considerar cuando se elige el material para el nido. En Loro Parque los loros especialmente más grandes tales como los guacamayos, las cacatúas y las amazonas reciben pedazos de madera más grandes. Estos pedazos son hechos por una picadora que pica las ramas gruesas y finas. Este material

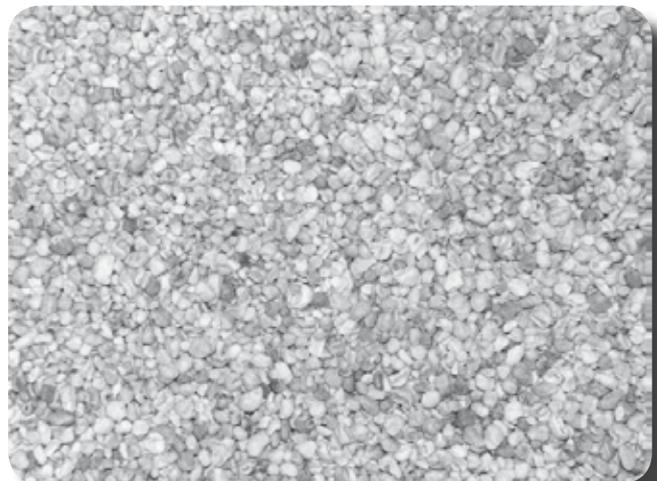
picado sigue siendo húmedo y es muy conveniente como el fondo en las cavidades de anidación. Durante el período de crianza los loros todavía tienen la posibilidad para obedecer su instinto, tomando pedazos de madera más pequeños en el pico para destrozarlos. Además algunas secciones de rama



Virutas de madera

más largas, longitud de 10 a 15 centímetros, se pueden incluir en la cavidad de modo que los loros puedan manifestar el instinto natural de mordiscar que también demuestran en la naturaleza.

Las virutas de madera no tratadas son convenientes para los periquitos más pequeños, pero no deben ser demasiado finas de modo que los loros todavía tengan la posibilidad para la actividad con el pico. Principalmente, el serrín no es conveniente como el lecho para el nido, pues es demasiado fino y puede estorbar las vías aéreas. En Loro Parque el maíz



Maíz granulado

granulado (el tallo granulado de la mazorca de maíz) también se puede utilizar como lecho para los loros. Este material tiene una alta absorbencia, y es muy conveniente para las especies de loro con heces muy líquidas, tales como loros y loros colgantes.

El material del nido se debe renovar por lo menos una vez al año, si fue utilizado o no. En Loro Parque todos los nidales se desinstalan en el otoño, se limpian, se desinfectan y se proporcionan el material fresco de lecho. Si la crianza de un pareja se ha finalizado, la caja necesita entonces ser limpiada y ser proporcionada la litera nueva. Especialmente con loros

y loros que cuelgan, sucede regularmente que el material del nido está empapado de las heces líquidas y los pichones están puestos en una superficie mojada. En este caso el material del nido se debe controlar por lo menos una vez por semana y eventualmente substituir por el nuevo material para evitar una “acumulación de la suciedad” y también el peligro de suciedad para los jóvenes.

Los granívoros tienen sobre todo heces más secas que rápidamente se secan a los coágulos finos y por lo tanto no representan un alto riesgo para los pichones. Una limpieza general del nidal después de criar es generalmente suficiente.

ACTUALIZACIÓN DEL PROYECTO DE CRIAR LA AMAZONA DE FRENTE ROJA EN BRASIL

El proyecto de cría de la Amazona de frente roja (*Amazona rhodocorytha*) está financiado en 2006 por Loro Parque



Amazonas de frente roja en transferencia

Fundación y la Federación Americana de Avicultura. El desarrollo de acción para la conservación ex situ en Brasil para esta especie en peligro de extinción complementará el proyecto in situ existente para ayudar a asegurar su futuro. El líder del proyecto, Louri Klemann Jr. del Instituto para la Investigación y la Conservación de la Naturaleza, ha informado sobre el progreso de la construcción de los aviarios en el zoológico de la ciudad de Curitiba.

Louri informa que la construcción de los aviarios, que comenzó en marzo, está en tiempo referente a su finalización para que los loros disponibles, todos decomisados por las autoridades competentes de Brasil, puedan trasladarse en julio. La transferencia los proporcionará bastante tiempo para ponerse cómodos antes del

comienzo de la estación de cría. Louri comunica que se han seleccionado 21 de los loros decomisados, con el objetivo de crear como mínimo siete parejas reproductivas. Todos los loros han pasado un período de cuarentena de 40 días, tiempo durante el cual se han experimentado las pruebas médicas necesarias y los tratamientos indicados para los parásitos. Además, en este período se determinó los sexos de los loros por el análisis ADN.

Luego se trasladaron los loros en un aviario grande para que ellos pudieran escoger sus propias parejas. A la hora de escribir, se trasladarán las parejas identificadas a los aviarios de cría. Se han construido a propósito los aviarios de proximidad cercana para fomentar el estímulo entre las parejas, dado que aparece que la Amazona de frente roja se reproduzca mejor como resultado de las interacciones entre las parejas. Informaremos más sobre este proyecto cuando llegue la estación de cría.



Los nuevos aviarios bajo construcción

VI Congreso Internacional sobre PAPAGAYOS



27 Miércoles
Septiembre 2006

- 19:00 h Discurso de inauguración del **Sr. Wolfgang Kiessling**
Administrador General, Loro Parque, España
- 20:00 h Cóctel de bienvenida en el jardín del Hotel Botánico
Invitación del **LORO PARQUE**

28 Jueves
Septiembre 2006

- 08:00 h. - 08:45 h. **Rosemary Low, Gran Bretaña**
Presentación inaugural: Avicultura y conservación:
Una simbiosis en beneficio de los papagayos
- 08:55 h. - 09:40 h. **Matthias Reinschmidt, Conservador, Loro Parque, España**
Metodología moderna en la crianza de papagayos
- 09:50 h. - 10:20 h. **Greg Matuzak, Costa Rica**
La ecología y conservación de Guacamayos Macao
reintroducidos
- 10:30 h. - 11:00 h. **Dr. Cristina Yumi Miyaki, Brasil**
Cómo el análisis de ADN de papagayos beneficia
la conservación en la naturaleza y en cautividad
- 11:00 h. - 11:10 h. **Rueda de prensa**
- 11:10 h. - 11:40 h. **Pausa para el café**
- 11:40 h. - 12:10 h. **Dr. Donald Brightsmith, Estados Unidos**
El año de los psitácidos:
Razones de los ciclos anuales de los papagayos en
Tambopata
- 12:20 h. - 12:50 h. **Peter Odekerken, Australia**
Mantenimiento y cría de loris en el siglo XXI
- 13:00 h. - 13:30 h. **Rick Jordan, Estados Unidos**
Observaciones en la avicultura para asistir a los biólogos
de conservación en los programas de papagayos
reintroducidos
- 13:40 h. - 14:05 h. **Mark Stafford, Estados Unidos**
Papagayos en la naturaleza – película.
- a partir de 16:00 h. Visita al centro de cría de Loro Parque Fundación

WINING & DINING

- 28** 21.00 h Fiesta en Playa Martiánez, Puerto de la Cruz
Invitación del Alcalde de Puerto de la Cruz
- 29** 19:00 h Fiesta Sorpresa
Invitación del Cabildo Insular de Tenerife
- 30** 21.00 h: Cena de Gala, Hotel Botánico
Invitación del Gobierno de Canarias

Viernes **29**
Septiembre 2006

- Rafael Zamora Padrón, Conservador Adjunto, Loro Parque, España** 08:00 h. - 08:30 h.
Optimización de resultados de cría en papagayos
mediante nuevos conceptos de enriquecimiento
ambiental
- A. Bennett Hennessey, Bolivia** 08:40 h. - 09:25 h.
Eficacia mejorada de la conservación del
Guacamayo de Barba Azul en Bolivia
- Peter Widmann, Filipinas** 09:35 h. - 10:05 h.
Posibilidades y limitaciones de los proyectos de
conservación en comunidades de papagayos
Ejemplo: Programa de conservación de la
Cacatua de Filipinas
- Dr. Nigel Collar, Gran Bretaña** 10:15 h. - 11:00 h.
Un resumen de los experimentos y éxitos de la
reintroducción con papagayos

Pausa para el café 11:00 h. - 11:30 h.

- Barbara Heidenreich, Estados Unidos** 11:30 h. - 12:00 h.
Entrenamiento de pájaros para el comportamiento
diario y los procedimientos médicos
- Dr. Carlo Manderscheid, Luxemburgo** 12:10 h. - 12:40 h.
La gestión de las instalaciones de cría privadas y
sus enfermedades

Dr. Ramon Porta, España 12:50 h. - 13:20 h.
Gripe aviar – Pasado, presente, futuro

Mark Stafford, Estados Unidos 13:30 h. - 13:40 h.
Papagayos en la naturaleza – película

Visita al centro de cría de Loro Parque Fundación a partir de 16:00 h.

Sábado **30**
Septiembre 2006

João M. Cabral, Portugal 08:00 h. - 08:30 h.
Establecimiento de una colonia viable del Lorito
Carirrojo (*Pionopsitta pileata*)

Mark Ziembicki, Australia 08:40 h. - 09:10 h.
Status quo y problemas de conservación con
papagayos en el Pacífico sur

Dr. Paul Salaman, Colombia 09:20 h. - 10:05 h.
Un futuro optimista para los papagayos en Colombia

Dr. Lorenzo Crosta, Italia 10:15 h. - 10:45 h.
Neonatología en papagayos

Pausa para el café 10:45 h. - 11:15 h.

Dr. Willem Wijnstekers, Suiza 11:15 h. - 11:45 h.
CITES y papagayos

Dr. Jon Paul Rodríguez, Venezuela 11:55 h. - 12:25 h.
Los papagayos endémicos y la educación ambiental
en la Isla de Margarita, Venezuela

Karl-Heinz Lambert, Alemania 12:35 h. - 13:05 h.
Un viaje ilustrado por el mundo de los papagayos

Dr. David Waugh, Director, Loro Parque Fundación, España 13:15 h. - 13:45 h.
Ponencia de clausura – Loro Parque Fundación:
100% para los loros y la naturaleza

Mark Stafford, Estados Unidos 13:55 h. - 14:05 h.
Papagayos en la naturaleza – película

Visita al centro de cría de Loro Parque Fundación a partir de 16:00 h.

Punto de encuentro

LORO PARQUE recibió el alumno 250.000

Desde que en 1998 se firmó el convenio de colaboración entre la Consejería de Educación, Cultura y Deportes del Gobierno de Canarias y LORO PARQUE FUNDACIÓN, muchos niños y sus profesores han disfrutado de los programas educativos y las visitas guiadas en el LORO PARQUE. Como prueba de que LORO PARQUE es uno de los recursos educativos más



importantes de las Islas Canarias, el pasado día 9 de Mayo, recibió el alumno 250.000. José Antonio Abreu Acevedo no solo fué invitado con toda su clase a pasar un día especial en las instalaciones del parque, sino que recibió también una placa conmemorativa para su colegio Ángel Guimerá de San Juan de la Rambla y una tarjeta anual para que pueda visitar sus animales favoritos todos los días del año.

“El clan de los titiri músicos” en el LORO PARQUE

Fidel, Miguel y Judit, los presentadores del nuevo programa infantil de TVE Canarias pasaron un día inolvidable en el LORO PARQUE y disfrutaron de la cercanía de muchos “protagonistas” del LORO PARQUE. “El clan de los titiri músicos” es un programa de niños de 3 a 11 años en que los tres actores juntos con varios muñecos hablarán y presentarán de diferentes temas educativos y entretenidos. A partir del próximo año escolar, este nuevo programa se emitirá a las 6 de la tarde de lunes a viernes.



Presidente de Singa Beer visitó LORO PARQUE

En Mayo, Sr. Vhuda Bhirombhakdi, Presidente de Singa Beer, visitó las instalaciones del LORO PARQUE. Acompañado por un séquito tailandés y Wolfgang Kiessling, Sr. Bhirombhakdi disfrutó los diferentes espectáculos y exhibiciones de los animales.



***LORO PARQUE* recibió el “Micrófono de Oro”**

El pasado sábado 20 de mayo, la entrega de los premios “Micrófono de Oro” y “Micrófono de Plata” 2005 de Radio CLM tuvo lugar en el hotel Gran Rey de La Gomera. Estos galardones se entregaron a empresas e instituciones merecedoras que habían sido sugeridas y elegidas por los oyentes de la radio germano/española. La Señora Inge Feier, Directora de Prensa y Relaciones Externas, recibió el “Micrófono de Oro 2005” para LORO PARQUE. El zoológico fue premiado para ser una empresa modelo en el área de turismo y una de las mayores atracciones para las visitantes de las Islas Canarias por su propio esfuerzo y el excepcional trabajo de su personal.

Rotary International visita LORO PARQUE

El día 15 de mayo, un grupo de miembros junto al Presidente de la organización Rotary International aprovechando su estancia en Tenerife visitó el LORO PARQUE. Después de la bienvenida por parte del Señor Wolfgang Kiessling, el Director General y también rotario, disfrutaron de los diferentes espectáculos de animales y se quedaron muy impresionados por la variedad de las plantas y animales así como la belleza del parque.



Outdoor-Claus en LORO PARQUE

En un reportaje de “bw-family TV”, de la famosa televisión regional alemana, sobre las Islas Canarias, no podía faltar la parte de LORO PARQUE. Por lo tanto, el equipo del “Outdoor-Magazin” y su presentador Claus, pasaron un día inolvidable en las instalaciones del parque y grabaron imágenes de gorilas jugando, leones marinos besándose, delfines artísticos, papagayos calculando y muchas más atracciones que van a ser emitidas pronto en dicha televisión.

TUI en LORO PARQUE

Dos días antes de la entrega del premio de Medio Ambiente de TUI AG a la Fundación LORO PARQUE, Señor Dr. Wolf Michael Iwand, Director General de Medio Ambiente de TUIAG, y Señor Alejandro Hidalgo, Delegado Medioambiental y de Desarrollo Sostenible, visitaron el LORO PARQUE. Acompañados por Señor Wolfgang Kiessling, Director General de LORO PARQUE, y Señor Wolfgang Pollinger, Director Comercial, disfrutaron de diversidad de la colección de papagayos más grande del mundo y se informaron sobre los actuales proyectos de conservación y educación medioambientales de LORO PARQUE FUNDACIÓN.



Loro Parque Fundación celebra el Día Internacional de la Biodiversidad

Con sus actividades de conservación este año, Loro Parque Fundación responde a la declaración de las Naciones Unidas que 2006 es el Año Internacional por los Desiertos y la Desertificación. Loro Parque Fundación conduce los proyectos de conservación a través del mundo, en los ecosistemas con alta biodiversidad y endemismos. Incluyen los hábitats muy húmedos, como la selva tropical, y también los ambientes áridos, los cuales son especialmente vulnerables a la degradación y la pérdida de las especies silvestres. El lunes



Degradation of the habitat in semi-arid region

22 de mayo de 2006 ha sido declarado por el Convenio de más de 40 mil millones de dólares al año en producciones agrícolas perdidas trayendo como resultado el surgimiento de tensiones sociales, económicas y políticas. La pobreza ha forzado a los pueblos que dependen de los recursos naturales a sobreexplotar tierras ya marginales para extraer de ellas el sustento. Los marcos de incentivos existentes no alientan la utilización sostenible de los recursos.

De acuerdo con el Convenio sobre la Diversidad Biológica, Loro Parque Fundación tiene un compromiso para la conservación sobre la Diversidad Biológica como el Día Internacional de la Diversidad Biológica, con el tema de "Proteger la Diversidad Biológica en las Tierras Áridas." En este día, Loro Parque Fundación hace una llamada para la mejor protección de la vida silvestre y las personas que viven en esas tierras. Las tierras áridas forman el 47% de la superficie de la Tierra,

y la utilización sostenible de la diversidad biológica en las tierras áridas, y hacer realidad el objetivo de reducir el índice de pérdida de diversidad biológica para el año 2010. Las acciones en sus proyectos pretenden reducir el impacto humano y, por tanto, reducir el índice de pérdida de diversidad biológica en las tierras áridas y subhúmedas. Estas acciones incluyen reducir el sobrepastoreo en los ecosistemas delicados, disminuir la conversión para

la agricultura y asentamientos urbanos de los ecosistemas de pastizales y sabanas, avanzar en el control de las especies exóticas invasoras en esos ecosistemas, y ayudar en la creación de instituciones que alivien la pobreza y que permitan que los medios de vida sostenibles para los pobres se conviertan en realidad. El resultado de estas acciones ayudará a proteger algunos de los loros más en peligro de extinción en el mundo, los cuales usa Loro Parque Fundación como embajadores para fomentar la conservación y el uso sostenible de los recursos

naturales. El guacamayo de Spix (*Cyanopsitta spixii*), el loro más escaso del mundo, desapareció del árido noreste de Brasil como resultado de la degradación de su hábitat, y ahora Loro Parque Fundación está criándolo en cautividad para su posterior reintroducción a su área nativa. En las zonas muy secas de

esto incluye tierras semiáridas como el Karoo y el Cono de África, extensiones de sabanas tales como las Estepas Euroasiáticas y las Grandes Llanuras de Norteamérica, así como los Paisajes Mediterráneos. Las Islas Canarias, con su alta biodiversidad y muchas especies endémicas, también tienen hábitats áridos y muy vulnerables. Hogar de una rica diversidad biológica, estas tierras son también vitales para la subsistencia de casi dos mil millones de personas. Los ecosistemas de tierras áridas reciben lluvia de manera muy irregular, lo cual trae como resultado que sean ecosistemas muy frágiles. La diversidad

biológica en estos ecosistemas está amenazada por diversas actividades humanas. La transformación de los hábitats para el uso humano, mayormente agrícola, y el incremento de la sobreexplotación, que incluye el sobrepastoreo, han llevado a la degradación de más del 20 por ciento de los ecosistemas de tierras áridas – con severos resultados: desertificación y



sequía, el peligro de extinción para 2.311 especies, la pérdida la Isla Margarita en Venezuela, Loro Parque Fundación está sensibilizando la gente en las comunidades locales y en los colegios sobre la mejor utilización de los terrenos y recursos, para que la nativa cotorra margariteña (*Amazona barbadensis*) se beneficie junto con el pueblo.

Cyanopsitta spixii

Novedades **LPF**

EL AÑO DE SPIX 2006

A raíz del 225 cumpleaños de Baptist Ritter von Spix, una delegación de LORO PARQUE FUNDACIÓN fue invitada a Höchststadt, la ciudad natal del zoólogo, para dar una conferencia sobre el guacamayo Spix. Este papagayo que está extinguido en la naturaleza desde hace el año 2000, fue descubierto por el explorador durante uno de sus viajes a Brasil y nombrado por él. En el 2004, LORO PARQUE FUNDACIÓN celebró la sensacional crianza de una de las aves más raras del mundo – entretanto, Arabella tuvo dos



hermanitas.

Sin embargo, Spix no ha sido solo considerado como el explorador de este papagayo, sino que también, en total, trajo de Brasil 85 especies de mamíferos, 350 aves, 130 anfibios, 116 peces, 2700 insectos, 80 arañas y la misma cantidad de crustáceos de Brasil a la “Zoologische Staatssammlung” (colección pública zoológica) de Maximilian I Joseph, el Rey de Baviera. Probablemente, había disecado los animales él mismo para conservarlos para la posteridad. Estos objetos, que han sido extremadamente valiosos en aquellos tiempos, formaron la base de la actual “Zoologische Staatssammlung München” (colección pública zoológica de Munich) y van a ser presentados en una exhibición al público a raíz del 225 cumpleaños del zoólogo.

Un nuevo macho Guacamayo de Spix para Loro Parque Fundación

El 17 de marzo de 2006 fue un día destacado para el programa de cría y de la conservación del Guacamayo de Spix (*Cyanopsitta spixii*), porque por primera vez en la historia una cooperación de crianza para el Guacamayo de Spix entre un criador privado en Berlín y Loro Parque Fundación fue establecida, en colaboración con el Bundesamt für Naturschutz (BfN - Oficina Federal de para la Conservación) en Bonn, Alemania, y la agencia ambiental brasileña, IBAMA. La bióloga principal de este programa, Yara Barros, vino especialmente de Brasil para la transferencia de este ejemplar, y recibió oficialmente del propietario en Berlín el

macho de Guacamayo de Spix de dos años de edad y lo llevó a Tenerife junto con el veterinario Dr. Marcellus Bürkle.

Además del personal de Loro Parque Fundación, las dos hembras de Guacamayo de Spix, ambas de las cuales nacieron en 2004, anticipaban la llegada del nuevo macho. La cuarentena de varios meses y todas las pruebas veterinarias, así como los tests de virus, ya fueron completados en Alemania para que se llevara a cabo una mezcla inmediata de los ejemplares, bajo la observación de todas las partes en el criadero de Loro Parque Fundación de La Vera. Para que ningún ejemplar tuviera la ventaja de su lugar habitual, se llevaron los tres guacamayos simultáneamente a un nuevo aviario. Muy pronto el macho intentó ponerse en contacto con los otros habitantes, pero las hembras se unieron como nunca antes, y solo lo aceptaron a una distancia de 20 cm.



“The Curator Matthias Reinschmidt accepts the Spix’s Macaw from Dr Yara Barros, IBAMA biologist.”

Con esta primera cooperación de crianza de su tipo dentro del programa, el proyecto toma otra medida importante para la conservación de esta especie de psitácida, extinta en la naturaleza desde 2000, como es muy importante para el futuro establecer otras parejas. Gracias a la ayuda y la estrecha colaboración con la Oficina Federal para la Conservación de Alemania y a la agencia ambiental brasileña IBAMA, se forjó la base para otra colaboración fuerte entre los criadores del Guacamayo de Spix.

Noticias actuales del criadero

En el último mes divulgamos sobre la socialización de nuestras dos hembras de Guacamayo de Spix (*Cyanopsitta spixii*), que nacieron en 2004, con un macho de la misma edad de un criador en Berlín. Ha llegado a ser evidente ahora que la más vieja de las dos hembras (Arabella) ha demostrado un fuerte interés en el nuevo macho (Ferdinand). Éste era el momento en que sacamos la segunda hembra (Turquesa) del aviario de modo que otra pareja joven de Guacamayo de Spix, que sigue adelante estupendamente, se pudiera establecer en Loro Parque Fundación.



Turquesa fue llevado a la “baby station” de Loro Parque donde la tercer hembra de Guacamayo de Spix, llamada Bonita, está creciendo. Para la socialización apropiada de loros jóvenes es muy importante que los jóvenes criados a mano tengan contacto con sus conespecíficos lo antes posible. Después de una semana en dos jaulas separadas pero vecinas, se unieron para familiarizarse una con otra, se puso la hembra más vieja en contacto cercano con la más joven, que al principio exhibió las amenazas drásticas. Sin embargo, dentro de poco tiempo se superó su reserva, y ambas se han convertido en amigas magníficas. Se han alojado ambas hembras en un cuarto separado de la “baby station” en Loro Parque hasta que Bonita llegue a ser totalmente independiente. Luego se trasladarán a un aviario espacioso de vuelo en el criadero “La Vera” de Loro Parque Fundación.

Algunos de los loros jóvenes actualmente crecientes son asombrosos. Después de una suspensión de cría de dos años, un pequeño Lori rojo-y-azul (*Eos histrio*) ahora se cria a mano en la “baby station” de Loro Parque. Esto es otro éxito de crianza para esta especie en peligro de extinción. Mientras que una pareja reproductiva confiable de Keas (*Nestor notabilis*) está criando actualmente sus tres propios pichones, otra pareja no ha puesto sus huevos como de costumbre en una cavidad, sino aleatoriamente en el aviario. Por lo tanto, algunos de los huevos se rompieron por ser utilizados como juguetes. Sin embargo, se pudo salvar uno, que fue incubado artificialmente y ahora la pequeña Kea levantado a mano está con la mejor salud. Debido a su comportamiento juguetón se ha convertido ya al favorito de los cuidadores.



Dos Cacatúas galah (*Eolophus roseicapillus*) y una Cacatúa de Ducorps (*Cacatúa ducorpsii*) se están criando sin dificultad ninguna en la “baby station. La Cacatúa palmera (*Probosciger aterrimus*) que nació en enero, resultó ser una hembra. Se ha desarrollado perfectamente y ahora se la puede ver en el aviario del kinder de la “baby station”, intentando sus movimientos del primer vuelo. Esta cacatúa joven está junto con su hermana nacida el año pasado, que se utiliza como una socia para la socialización y un ejemplo de cómo alimentarse independientemente. El programa para el VI Congreso Internacional de Papagayos de septiembre 27 - 30, 2006 en Puerto de la Cruz, Tenerife ha sido ampliado con tres ponencias muy interesantes. Así, el Dr. Ramon Porta de España tratará el tema de la gripe aviar - el pasado, presente y futuro, Barbara Heidenreich, amaestradora animal de los E.E.U.U. presentará consejos prácticos sobre el entrenamiento de loros y sus comportamientos relacionados con tratos médicos y el manejo. Además, Dr Mark Stafford de los



E.E.U.U. demostrará las películas extraordinarias sobre los loros en su hábitat natural. Los registros para la convención se pueden enviar a los organizadores de cada país o directamente a Loro Parque. La información adicional se puede encontrar en www.loroparque-fundacion.org Tenerife en las Islas Canarias es una zona de riesgo muy bajo para la gripe aviar. Sin embargo, Loro Parque y Loro Parque Fundación han adoptado una posición responsable, y están manteniendo varias precauciones para reducir el riesgo al mínimo posible. Con estas precauciones en todo el lugar, Loro Parque sigue estando abierto a los visitantes como siempre. Además, los participantes del VI Congreso Internacional de Papagayos que lo hayan elegido podrán visitar el criadero de Loro Parque Fundación en las visitas oficiales previstas durante la convención.

Matthias Reinschmidt,
Conservador Loro Parque

Loro Parque Fundación galardonada con el premio internacional de TUI a la excelencia medioambiental

El Presidente del Cabildo de Tenerife, Ricardo Melchior, acompañado por el Dr. Wolf Michael Iwand, director general de medio ambiente de TUI presidieron en el acto celebrado el 27 de mayo en el Salón Noble del Palacio del Cabildo, Santa Cruz, para galardonar con el premio, dotado con €10.000, a Loro Parque Fundación, representada por su Presidente, Wolfgang Kiessling.

En su intervención, Ricardo Melchior destacó el gran honor que tenía Tenerife de ser anfitrión de estos premios prestigiosos, y aún más de que dos entidades locales fueran galardonadas, Loro Parque Fundación y el Instituto de Turismo Responsable (ITR). El Dr. Iwand, dando su discurso en español, explicó el lema de los premios y de los premiados: "piensa a nivel global/actúa a nivel local". Wolfgang Kiessling y del Dr. Tomás de Azcárate y Bang, presidentes respectivamente de la Fundación y el ITR, recogieron sus premios y dijeron que era un gran honor que los esfuerzos de sus organizaciones fueran reconocidos; especialmente considerando todas las organizaciones de todo el mundo que habrían podido ser elegidas.



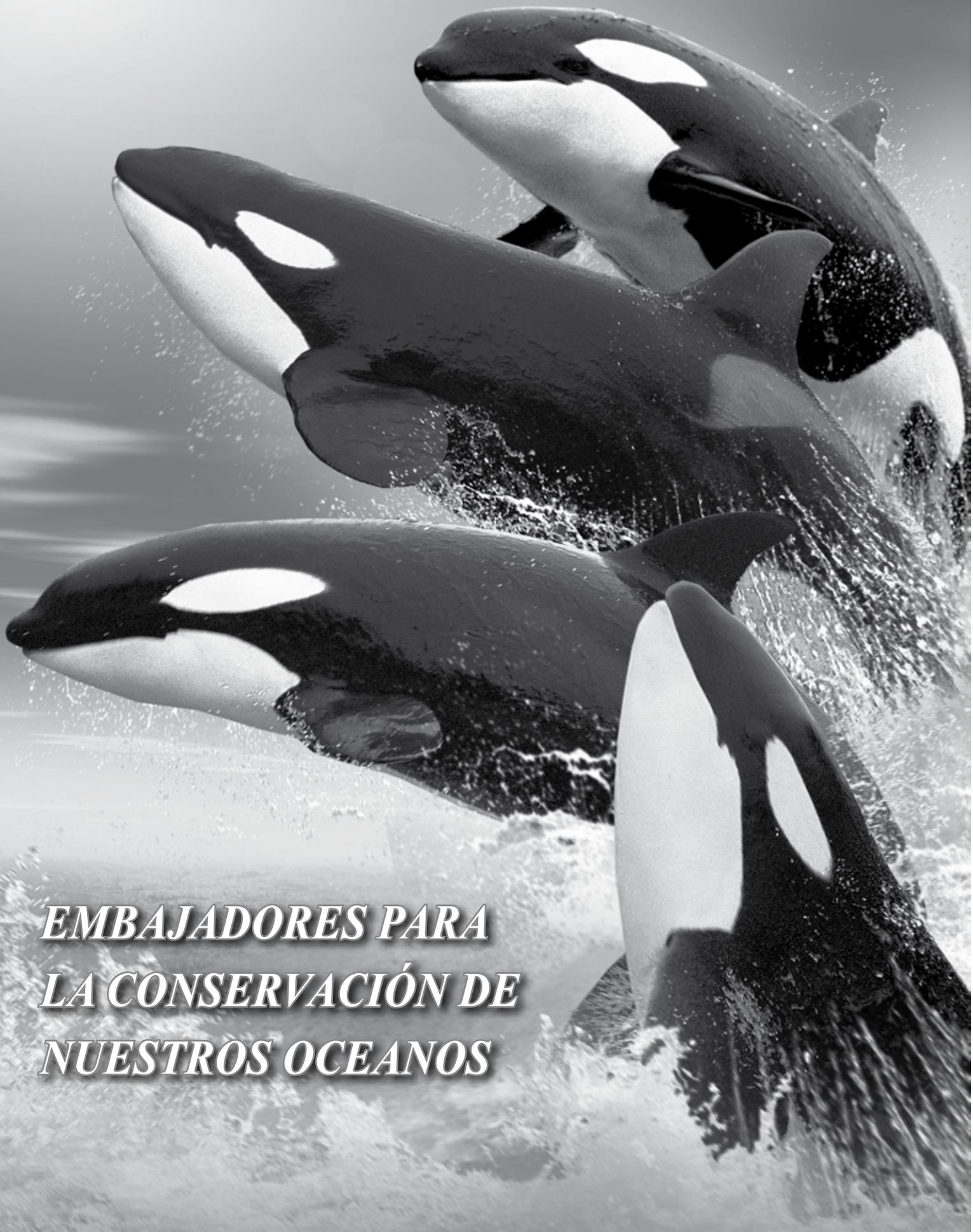
En armonía con su valor principal de esforzarse para la protección del medio ambiente, la conservación de la naturaleza y el desarrollo sostenible, el mundo de TUI promueve actividades ejemplares internacionalmente para proteger el medio ambiente, el paisaje y la naturaleza. Participando activamente en este proceso, el mundo de TUI demuestra, junto con los ganadores del galardón, que el

medioambiente es nuestro mundo, en el que vivimos. Pretende ayudar a nivel local y regional para llegar a las soluciones duraderas y los nuevos caminos para alcanzar el desarrollo sostenible en los destinos turísticos. En el reconocimiento a sus muchos años de implicación exitosa en los proyectos ex-situ y de campo a nivel mundial para la protección y la conservación de las especies de loros en peligro de extinción, trabajando en colaboración con los expertos internacionales y las organizaciones conservacionistas, para el beneficio y con la participación activa de comunidades locales; para los programas de investigación in situ excepcionales, la educación ambiental profesional, la comunicación ingeniosa de usar los loros como embajadores de la naturaleza; y para la combinación eficaz de la protección de las especies, la diversidad biológica y del turismo de alta calidad, el mundo de TUI le concedió el premio internacional para la excelencia medioambiental 2006 a Loro Parque Fundación.

En años previos, proyectos locales medioambientales en Turquía, Grecia, Kenia y Menorca han recibido este premio, así como las entidades europeas como las 'Banderas Azules', la Comisión Internacional para la Protección de los Alpes, y la Federación de Parques Naturales y Nacionales de Europa (Europarc).

El consorcio de TUI está constituido por 79 tourperadores europeos que tiene mas de 21 millones de clientes. Se considera España como uno de sus destinos fundamentales, con operaciones en 16 ciudades españolas.

LAS ORCAS EN LORO PARQUE



*EMBAJADORES PARA
LA CONSERVACIÓN DE
NUESTROS OCEANOS*



**Un
sueño**

por Javier Almunia



**que se
hace
realidad**

Orca Ocean, la nueva y flamante instalación de Loro Parque, ha sido el fruto de años de trabajo y planificación que comenzaron cuando, gracias a la participación de SeaWorld, Inc. se hizo posible traer a Loro Parque un grupo de cuatro ejemplares de *Orcinus orca*. Ese fue el punto de arranque para el que posiblemente ha sido el proyecto más complejo que jamás haya abordado Loro Parque, tanto desde el punto de vista técnico, como desde el logístico, el científico o el educativo.



Una vez SeaWorld decidió transferir en depósito cuatro orcas a Loro Parque, se inició la labor administrativa para obtener todos los permisos de construcción de las instalaciones y se realizó la preceptiva evaluación de impacto ambiental. También se comenzó a trabajar en los permisos de importación de los animales, ya que los movimientos de ejemplares esta especie están sujetos al control de las autoridades CITES. Una vez obtenidos todos los permisos relativos a la construcción de la instalación se iniciaron los trabajos, que requirieron previamente la redistribución de algunas de las dependencias internas de Loro Parque, para ofrecer a la instalación de las orcas el máximo espacio que fuera posible. La excavación destinada a albergar las enormes piscinas y el edificio con la infraestructura de mantenimiento supuso la extracción de decenas de miles de metros cúbicos de arena y rocas. Esta fase de la obra significó varios meses de trabajo durante los que pudimos contemplar como crecía un enorme agujero en el extremo sur de nuestras instalaciones. Una vez el agujero estuvo finalizado, y para poder distribuir todos los materiales de construcción, se instalaron dos enormes grúas que trabajaron frenéticamente durante casi un año.

Inmediatamente después comenzaron a construirse los muros de hormigón que poco a poco definieron los límites de cada una de las cuatro piscinas con las que cuenta la instalación. En este caso el trasiego de camiones retirando el material del vaciado cambió por otro intenso movimiento de camiones que traían el hierro y el hormigón para los muros. La planificación logística de la construcción fue realmente admirable, y en algunos casos casi una proeza, conseguir que cada cosa estuviera preparada para ser instalada en el momento preciso. Esto es especialmente de admirar cuando se conocen los problemas de logística que implican la importación de cualquier material a un archipiélago como Canarias.



A medida que la obra iba tomando forma, se iba instalando también la infraestructura de soporte vital de los animales, kilómetros de tuberías, decenas contenedores de fibra para los sistemas de filtración, bombas hidráulicas, toneladas de arena para los filtros, un sistema completo para la desalación del agua de mar, intercambiadores de calor, kilómetros de cableado eléctrico, etc.



Y, mientras en Tenerife contemplábamos la obra tomar forma, ocho miembros de nuestro personal, seleccionados entre los cuidadores de mamíferos marinos, llevaban ya varios meses en Estados Unidos formándose en los especiales cuidados que requieren las orcas. En total fueron dos años de trabajo en Estados Unidos, durante los que establecieron un estrecho vínculo con los animales que finalmente fueron elegidos para ser trasladados a Loro Parque por su compatibilidad. Además de los conocimientos adquiridos sobre el manejo de estos animales, el personal de Loro Parque desarrolló también un

conocimiento preciso de los avanzados protocolos de trabajo y medidas de seguridad que se requieren en las instalaciones de orcas.

De forma simultánea al desarrollo de la obra y la formación del personal, Loro Parque Fundación ultimaba los detalles para la obtención de los permisos de transporte de los animales, desarrollando una sólida base educativa y científica, con la colaboración de la Universidad de La Laguna, la Universidad Complutense de Madrid y la Free University of Berlin. En una reunión con las autoridades científicas CITES celebrada en noviembre de 2005, se consideró que los proyectos educativos y científicos presentados justificaban la emisión del permiso de importación de los ejemplares. Desde ese momento el transporte tenía luz verde. Pocos días más tarde se realizó la primera prueba hidráulica de las piscinas, que resultó un rotundo éxito, y en ese momento se inició la recta final del proyecto, la fase más compleja estaba a punto de comenzar.

Era crítico coordinar las últimas fases de la construcción de la instalación con la emisión de los permisos de transporte y con la propia operación del transporte de los animales. El periodo de caducidad de los permisos, junto con la complejidad del transporte de los animales (contrato del avión, planes de vuelo, preparación de las orcas) dificultaban enormemente toda la operación. El mes de enero de 2006 fue realmente frenético, las obras avanzaban rápidamente hacia la fecha límite, las autoridades administrativas ultimaban la emisión de los permisos y, al mismo tiempo, se acordaban y planificaban cada uno de los detalles logísticos del transporte. Finalmente, se decidió que el 14 de Febrero de 2006 sería la fecha clave y todos nos preparamos para el gran día.



El transporte de los animales fue, en si mismo, una operación espectacular. Durante la mañana del día 13 se comenzó a preparar a las orcas, que han sido entrenadas para participar voluntariamente en el procedimiento. En una operación planificada al milímetro, fueron sostenidas en cabestrillos de tela reforzada. El cabestrillo se colocó en una unidad acolchada y llena de agua, que se aseguró a un remolque plataforma. Cada una de las unidades de transporte se llevaron por medio de un camión al aeropuerto. Allí se embarcaron en un avión comercial carga (un Boeing 747) especialmente acondicionado y equipado para el viaje transoceánico. Los entrenadores, cuidadores y veterinarios de SeaWorld asistieron a los animales durante todo el procedimiento. La temperatura del agua y aire, la altitud de vuelo y la presurización de la cabina fueron controladas durante todo el transporte para asegurar el confort y el bienestar de los animales.



A su llegada al aeropuerto de Tenerife Norte se realizó la operación a la inversa, las unidades de transporte se colocaron en varios camiones y se llevaron hasta Loro Parque. Allí una enorme grúa estaba esperando para colocar, una por una, las orcas en la piscina médica de la instalación. La piscina médica había sido especialmente acondicionada para permitir la operación de retirada del arnés de cada uno de los animales con la asistencia de todo el equipo de cuidadores de Loro Parque y SeaWorld. En poco más de dos horas Keto, Tekoa, Skyla y Kohana nadaban en las cristalinas aguas de Orca Ocean, sin mostrar ningún signo de jetlag.

Los animales transferidos al Loro Parque han sido seleccionados entre la población de SeaWorld para que puedan formar un grupo socialmente estable, por lo que se han elegido un grupo de ejemplares jóvenes. Tekoa, un macho de 5 años, Keto, un macho de 10 años, Skyla, una hembra de 2 años, y Kohana, una hembra de casi 4 años. Las cuatro orcas han nacido en cautividad en las instalaciones de SeaWorld, igual que lo hicieron sus madres. Estos animales pesan entre 700 y 2.500 kg., tienen un tamaño entre 3,5 y 5,5 metros y comen entre 34 y 70 kg. de capelán, arenque y salmón. Desde su llegada a Loro Parque han mostrado ser extraordinariamente curiosos y nos han dado pruebas continuas de su inteligencia

fuera de lo común.

Finalmente, y tras más de un año de esfuerzos e ilusión, las cuatro orcas ya están en su nuevo hogar. Un hogar con 22 millones de litros de agua cristalina procedente del Océano Atlántico, que se capta a una profundidad de 65 metros y se bombea continuamente hacia la instalación. Un sistema de filtración de última generación limpia 6 millones de litros de agua a la hora, mientras que se mantiene a 13 °C mediante intercambiadores de calor. La instalación dispone de tres piscinas de alojamiento y una piscina médica, con profundidades entre los 8 y los 12,50 metros, y conectadas mediante un sistema de puertas que permite a los animales recorrer los 120 metros de perímetro de la instalación. La piscina principal está rodeada por una pared de metacrilato de dos metros que permite la observación de las evoluciones de los animales bajo el agua. Frente a ella un anfiteatro con capacidad para casi 3.000 personas, y cubierto por una carpa blanca de 4.000 m², crea un marco ideal para la presentación de los animales a todos nuestros visitantes, con el Océano Atlántico confundándose con la superficie de las piscinas. En el centro una gigantesca pantalla de vídeo permitirá que nadie pierda detalle de todo lo que pasa sobre el agua y también bajo ella.



Con esto culminan muchos meses de esfuerzos e ilusión, al contemplar el resultado no podemos menos que estar satisfechos. A partir de ahora, con este sueño hecho realidad, comienza un nuevo día, y una nueva era para Loro Parque.

LORO PARQUE REFUERZA SUS ACTIVIDADES EDUCATIVAS SOBRE LOS OCÉANOS

por Javier Almunia

Desde el pasado 17 de Febrero ha abierto sus puertas la antesala de Orca Ocean, el Aula del Mar. Se trata de un lugar dedicado a la interpretación de los océanos, los beneficios que aportan a la humanidad y los peligros que amenazan su sostenibilidad. Esta instalación es una parte muy importante del proyecto Orca Ocean, y es un lugar de paso obligado de todos los visitantes de la nueva atracción de Loro Parque. Con ella pretendemos que las orcas sirvan como herramienta de sensibilización

sobre la importancia de respetar los ritmos ecológicos de nuestros mares.

La zona educativa estuvo presente desde el principio en el concepto Orca Ocean, y se pensó que en ella los visitantes deberían sumergirse en una experiencia que los acercara a los océanos. Es por ello que todo el recinto fue concebido como un ambiente submarino.



la que los visitantes pueden apreciar las dimensiones y las proporciones anatómicas de los individuos de esta especie.

En la sala principal cinco enormes columnas unen el suelo con las olas del techo. Cada una de ellas simboliza alguno de los beneficios que la humanidad obtiene

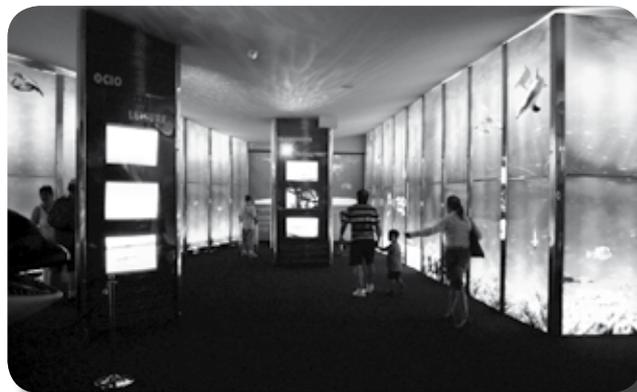
Un techo ondulado, sobre el que se proyecta un efecto luminoso, simula un tren de olas que viajan sobre la cabeza de los visitantes, mientras que todas las paredes están cubiertas por imágenes submarinas en paneles retroiluminados, enmarcados por vigas de acero que aparentan soportar la enorme presión

de los océanos: oxígeno, alimento, clima, ocio y transporte. En uno de sus laterales, tres televisores panorámicos muestran una sucesión continua de imágenes relacionadas con los beneficios de los océanos.

En un extremo de la sala, limitado por tres pantallas táctiles, se proyecta sobre una pantalla de 4 x 3 metros una aplicación informática que simula ser un superordenador con la tarea de vigilar de forma continua los problemas ambientales de los océanos. En la pantalla principal se muestra una composición de fotos de satélite de todos los océanos del planeta, sobre la que parpadean algunos signos de alerta mostrando agresiones ambientales en diferentes puntos de los océanos.

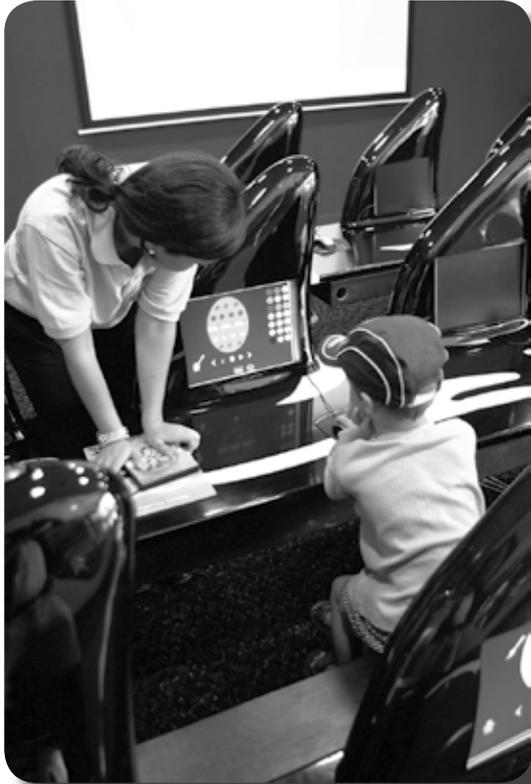


Pintura digital para niños



Descubre el Océano en el Aula del Mar

Esta aplicación está conectada con la megafonía de la sala, de forma que, sobre sonidos de oleaje y vocalizaciones de diferentes cetáceos, se escucha una voz en diferentes idiomas que informa sobre el estado de diferentes parámetros de funcionamiento del sistema oceánico (producción de oxígeno, producción de alimentos, biodiversidad, número de especies amenazadas, etc). Cada dos o tres minutos la aplicación inicia una alerta y hace un zoom sobre alguno de los puntos del mapa, llamando la atención sobre un problema ambiental, mostrando fotos y reproduciendo un mensaje en español, inglés y alemán por la megafonía. Estas alertas se suceden de forma continua durante todo el día, y llaman la atención de los visitantes sobre los efectos negativos de la sobrepesca, la contaminación marina, la muerte del coral, la caza de ballenas,



etc. En cada caso, y a través de la megafonía, también se ofrece a los visitantes algunos consejos para que cambiando alguno de sus hábitos se puedan reducir o mitigar esos problemas. Las pantallas táctiles que se encuentran frente a la proyección tienen una base de datos en tres idiomas en la que los visitantes puede leer los detalles de cualquiera de las alertas.

Otras dos salas más pequeñas completan las instalaciones del Aula del Mar. Una de ellas es una sala de proyección con capacidad para unas 40 personas y en la que se muestra de forma continua una película de 8 minutos sobre los ecosistemas oceánicos, titulada *Las reglas del Sol*. En ella, se muestra a los visitantes el camino que sigue la vida bajo el mar, desde los rayos del Sol hasta los animales más espectaculares de los océanos, los cetáceos. Entre ellos, se hace especial énfasis en las orcas, como los verdaderos reyes de los océanos, por ser la especie que se encuentra en la cúspide de la cadena alimenticia marina. Como conclusión, se advierte de los desequilibrios que el ser humano está

provocando en los ecosistemas oceánicos, y las consecuencias que éstos pueden tener sobre la vida en el mar, y sobre nuestra propio potencial de desarrollo.

El equipamiento educativo del Aula del Mar se completa con un recinto acristalado en el que se encuentra el Aula de los Cetáceos, una sala preparada para ser utilizada con grupos de hasta 30 niños, y en la que se llevarán a cabo



talleres didácticos, experiencias educativas, actividades de sensibilización, juegos con información ambiental, etc. El aula cuenta con una red de ordenadores Thin Client, en la que dos servidores centrales interconectan 15 clientes, situados en cinco mesas, ambientados con una pantalla integrada en la aleta de una orca. Este tipo de red permitirá crear aplicaciones educativas que se interconecten, facilitando así que los niños colaboren para realizar tareas de forma simultánea, compitan entre sí, o lleven a cabo actividades individuales. El educador que imparta los talleres dispondrá de un ordenador portátil conectado a los servidores y a un proyector digital de datos, así los alumnos podrán ver la información de sus actividades, o su puntuación en la pantalla de proyección del aula en tiempo real.

Desde la pasada Semana Santa se han iniciado las actividades educativas en el aula, y en la actualidad todos los niños que nos visitan pueden usar una aplicación para colorear animales. Entre Julio y Septiembre se diseñarán los talleres didácticos que se impartirán en el Aula de los Cetáceos y con el comienzo del próximo curso escolar, en octubre de 2006 se ofertarán estas actividades a todos los colegios de Canarias de forma gratuita. Para la realización de las actividades educativas y el diseño de los materiales didácticos Loro Parque Fundación Loro Parque ya ha recibido una donación de 14.303,00 euros de la Obra Social de Caja de Madrid.

Gracias a una conexión a Internet de alta velocidad, el Aula de los Cetáceos está también conectada con el exterior, lo que nos permitirá realizar actividades educativas online. Así, desde cualquier aula de informática de cualquier colegio del mundo los alumnos podrán participar en las actividades que se están llevando a cabo dentro del Aula de los Cetáceos. Igualmente, esto ofrecerá la posibilidad de realizar charlas, o videoconferencias que puedan ser contempladas por quien lo desee. Durante el próximo curso 2006-2007 estimamos que se llevarán a cabo alrededor de 75 talleres educativos en el Aula de los Cetáceos y más de 50 actividades online.

TOXOPLASMOSIS Y DELFINES MULARES

por M^a José Bernal Guadarrama

Este proyecto que se ha realizado gracias a la colaboración entre la Universidad de La Laguna y la Fundación Loro Parque, ha sido dirigido por el Dr. Basilio Valladares Hernández y el Dr. Enrique Martínez Carretero y realizado por M^a José Bernal Guadarrama, ha tratado un campo casi desconocido como es la inmunología de los delfines mulares.

El diagnóstico de la toxoplasmosis, tanto en humanos como en animales, no puede ser establecido únicamente por signos clínicos puesto que los síntomas, lesiones y cuadros postmortem no son específicos de este proceso y por tanto, pueden parecerse a otras enfermedades. El único método de diagnóstico serológico descrito para *Toxoplasma gondii* en mamíferos marinos, es el test de aglutinación modificado. Las reacciones cruzadas y la poca sensibilidad, lo hacen poco aconsejable. El desarrollo de técnicas inmunológicas más sensibles y específicas, requieren segundos anticuerpos inexistentes hoy en el mundo científico.

Los puntos clave en esta investigación fueron primeramente la obtención de inmunoglobulinas de delfín mular, las cuales se obtuvieron mediante una cromatografía de intercambio iónico con los sueros de los delfines de la colección Loro Parque.

Una vez confirmada la presencia de estas inmunoglobulinas mediante electroforesis, se procedió a la inoculación de éstas en conejos para producir anticuerpos policlonales.

El objetivo de obtener estos anticuerpos policlonales ha sido porque para la técnica de la inmunofluorescencia indirecta se precisa de un segundo anticuerpo que en el caso de delfines no existe en el mercado. Pero si existen para conejos, por ello se hizo necesaria la producción de este segundo anticuerpo en conejos frente a la inmunoglobulina de delfín.

Para comprobar la eficacia de la técnica se utilizaron dos sueros controles positivos, uno de un delfín que había varado en el Mediterráneo, al cual se le diagnóstico toxoplasmosis en la necropsia, que fue cedido por el Dr. Francisco Alonso de la Vega (Departamento de Sanidad Animal de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Murcia).

El segundo suero positivo era de un delfín que fue encontrado en las costas de los Estados Unidos y al cual se le diagnóstico Toxoplasmosis mediante el test de aglutinación modificado (Dubey & Desmonts, 1987), cedido por el Dr. Dubey (Unites Status Department of Agricultura, Agricultural Research Service, Animal and Natural Resources, Animal Parasitic Diseases Laboratory de Baltimore).

Los anti-IgG de delfín obtenidos en conejo en nuestro laboratorio no dan reacciones inespecíficas frente a la primera enfermedad para la que se ha desarrollado un test de diagnóstico por I.F.I. Las características y dilución a la que se aplica este 2º anticuerpo, nos indica que es lo suficientemente bueno para ser utilizado en el diagnóstico de otras enfermedades.

Los resultados obtenidos en este trabajo indica que ninguno

de los delfines objeto de estudio presentan infección por *Toxoplasma gondii*. Sin embargo en estudios realizados en animales salvajes, si se ha demostrado la presencia del parásito. Si analizamos las principales vías de transmisión en delfines en cautividad, podrían ser la alimentación y el agua de las piscinas. Estos animales se alimentan básicamente de 4 especies de peces como son: arenque (*Cuplea harengus*), caballa (*Scomber scombrus*), espadín (*Sprattus sprattus*) y capelán (*Mallotus villosus*). El pescado se mantiene a -20°C y se ha demostrado que los quistes en tejidos son inactivados a -13°C, por lo que esto puede ser la causa de la no contaminación de nuestros delfines. La otra posible fuente de infección podría ser el agua de las piscinas, que



Extracción de sangre

proviene directamente del mar. Diferentes estudios han demostrado la presencia de ooquistes en agua. El agua de estas piscinas sufre un tratamiento de filtración y de cloración. Los ooquistes son resistentes a soluciones detergentes o desinfectantes de hipoclorito de sodio. La resistencia a los agentes químicos ha sido descrita en *Toxoplasma gondii* y en otros organismos como *Cryptosporidium sp.*, los cuales son resistentes a la cloración en aguas de bebida tratadas, por tanto, no podemos asegurar que los ooquistes de *Toxoplasma* sean destruidos por la cloración. La filtración pudiera ser la causa de la preservación de los delfines, para ello deben realizarse estudios de los filtros de arena por los cuales pasa el agua de las piscinas para comprobar si existen o no ooquistes retenidos en la arena de los filtros.

Debemos tener en cuenta que de los 9 delfines, 5 proceden del Golfo de México, y llevan en las instalaciones desde 1987, en principio indicaría que no han sufrido infección. No se tienen estudios suficientes que nos indiquen el tiempo que los anticuerpos generados permanecen en sangre periférica. En humanos, una vez adquirida por primera vez la Toxoplasmosis, las IgG generadas permanecen de por vida y son las responsables de la protección existente. Se requiere tiempo y un seguimiento adecuado en delfines para saber si el comportamiento del sistema inmune es igual.

Si bien podemos afirmar la ausencia de toxoplasmosis en la actualidad.

Jornada de presentación de los proyectos de investigación y conservación del medio marino de LPF

El Miércoles 15 de marzo de 2006 se llevó a cabo la presentación pública de los cuatro proyectos científicos que Loro Parque Fundación va a desarrollar con los cuatro ejemplares de orca llegados recientemente a Loro Parque. Al acto asistieron: El Dr. Ángel Gutiérrez Navarro, Mgfc. y Excmo. Sr. Rector de la Universidad de La Laguna; el Dr. Basilio Valladares, Profesor Titular de la Universidad de la Laguna y Director del Proyecto “Obtención de varios kit de diagnóstico para determinar la presencia de anticuerpos específicos frente a diferentes patógenos en suero de *Orcinus orca*”; el Dr. Fernando Rosa, Profesor Titular de la Universidad de la Laguna y Director del Proyecto “Creación de herramientas informáticas e investigación de los parámetros de significación en la cultura vocal de *Orcinus orca*”; y por último Renaud de Stephanis,



Presidente y Coordinador del grupo de investigación CIRCE y Director del Proyecto “Patrones de alimentación de orcas (*Orcinus orca*) en el Estrecho de Gibraltar a partir de los perfiles de isótopos estables (^{13}C y ^{15}N) medidos en ejemplares en libertad y en ejemplares en cautividad”. Por parte de Loro Parque Fundación, asistieron Wolfgang Kiessling, Presidente del Patronato de Loro Parque Fundación y el Dr. Javier Almunia Portolés, Director Adjunto de Loro Parque Fundación y responsable del Departamento Científico y Educativo.

La presentación comenzó con una rueda de prensa en la que cada uno de los responsables de los proyectos científicos hicieron una breve reseña de las actividades que se desarrollarán en los próximos años. El Rector de la Universidad de la Laguna manifestó las buenas relaciones científicas que hay establecidas con Loro Parque Fundación, como refleja el hecho de que dos de los cuatro proyectos son dirigidos y ejecutados por equipos de la Universidad de La Laguna.

La jornada concluyó con una visita a las instalaciones del aula de los cetáceos para mostrar a los asistentes la infraestructura educativa de *Orca Ocean* y con una demostración de una sesión de entrenamiento de rutinas médicas con los ejemplares de *Orcinus orca*, además de una visita a la infraestructura científica y veterinaria de las instalaciones.

Loro Parque Fundación y la conservación de los cetáceos

por Javier Almunia

Desde 2006 Loro Parque Fundación refuerza sus esfuerzos en la conservación de los cetáceos, con cuatro proyectos científicos que buscan mejorar el estado de conservación de las poblaciones silvestres de orcas.

Aunque quizá no sea muy conocido, los esfuerzos de Loro Parque Fundación en la conservación de los cetáceos, y por extensión de los ecosistemas oceánicos, no son nuevos. En realidad hace más de 25 años que Loro Parque ha emprendido iniciativas en favor de la conservación de los cetáceos, y desde entonces viene atendiendo un gran número de peticiones de ayuda de investigadores y organizaciones dedicados a la conservación e investigación de cetáceos en Canarias y en otros lugares del mundo.

Además, y como muestra del interés por propiciar unas relaciones más sostenibles entre la población y el medio marino, desde el año 2005, Loro Parque Fundación forma parte de The Ocean Project, una organización que reúne a más de 150 zoos y acuarios de todos el mundo en actividades de sensibilización sobre la conservación de los océanos.

El esfuerzo científico y educativo:

Analizando la inversión que Loro Parque Fundación dedicará en los próximos tres años (2006-2008) a la investigación de *Orcinus orca*, se puede apreciar claramente que se trata de una de las especies con interés prioritario para nuestra Fundación. Durante el presente año 2006 se van a dedicar 192.405 euros a los proyectos y la infraestructura científica para la investigación de *O. orca*. En este mismo concepto, durante el periodo 2006-2008 se dedicarán 447.685 euros, lo que significa un promedio de casi 150.000 euros por año. Si además se considera la inversión en la infraestructura educativa del Aula del Mar, se alcanza una cifra cercana a los 900.000 euros en los próximos tres años, algo que, sin duda, es una prueba tangible de nuestro compromiso con la conservación y la sostenibilidad de los océanos.

Los proyectos científicos

En las evaluaciones iniciales de los proyectos científicos sobre *O. orca*, se identificaron hasta 11 líneas de investigación con potenciales efectos beneficiosos en la conservación de las poblaciones silvestres de la especie. Finalmente, se optó por desarrollar las de etología, inmunología y bioacústica, y a ellas se añadió posteriormente una propuesta sobre determinación de relaciones tróficas mediante el uso de isótopos estables. La selección de cada uno de los proyectos científicos se basó, principalmente, en los efectos positivos que se podrían derivar de la investigación en la conservación de la especie.



- Años 80: Propuesta de una Reserva Macaronésica para la protección de los cetáceos
- 1992: Financiación de un proyecto de investigación sobre cachalotes en aguas de Canarias (Drs. Jim y Sara Heimlich-Boran. Universidad de Cambridge)
- 1996: Financiación de un proyecto de investigación sobre delfines mulares en Tenerife (Vidal Martín. Sociedad Española para la Conservación de los cetáceos en Canarias)
- 1998: Investigación sobre señales bioeléctricas en delfines mulares (Dr. Alejandro Ayala, Universidad de La Laguna)
- 2000: Co-financiación del censo de delfines mulares y calderones tropicales en el Sur de Tenerife (Manuel Carrillo. Tenerife conservación - Gobierno de Canarias)
- 2001: Acción de sensibilización – Sostenibilidad: Papeleras en el Puerto de Los Gigantes (Dr. Javier Almunia, Loro Parque Fundación)
- 2003: Proyecto Educativo: Aula del Mar (Dr. Javier Almunia, Loro Parque Fundación)
- 2003: Investigación sobre los cuidados a largo plazo de delfines con problemas renales (Marcelus Buerkle, Loro Parque)
- 2003: Loro Parque organiza la 31ª Reunión Anual de la Asociación Europea de Mamíferos Marinos
- 2003: Nutrición de un delfín mular huérfano (Joan Salichs y Andrew Greenwood. Loro Parque e Internacional Zoo Veterinary Group)
- 2004: Proyecto Educativo: Semana del Mar (Dr. Javier Almunia, Loro Parque Fundación)
- 2004: Investigación sobre bioacústica en delfines mulares (Gergely Torda, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria)
- 2004: Co-financiación del proyecto Reduction of by-catch in small cetaceans using acoustically enhanced nets and enticing sounds (Prof. Boris Culik, Free University of Berlin)
- 2004: Investigación sobre inmunología en delfines mulares (Dr. Basilio Valladares. Universidad de La Laguna)
- 2005: Proyecto Educativo: Investiga los Cetáceos (Dr. Javier Almunia, Loro Parque Fundación)

¿Por qué inmunología?

La importancia de este proyecto se justifica en la relevancia que han adquirido las enfermedades infecciosas en la conservación de la biodiversidad, especialmente tras un trabajo de Gaydos et. Al. Del año 2004 (Evaluating potential infectious disease threats for southern resident killer whales, *Orcinus orca*: a model for endangered species). De una revisión profunda de la literatura científica sobre este tema, se puede deducir que: Las enfermedades infecciosas pueden acentuar el declive de las especies amenazadas en peligro y también pueden afectar de forma negativa a las poblaciones objeto de medidas de gestión. En el caso de *O. orca*, este potencial peligro se acrecienta ya que la especie tiene una escasa base genética y además está situada en la cúspide de la cadena trófica. Este proyecto es, en cierto modo, la continuación lógica de la investigación inmunológica en delfines (*Tursiops truncatus*) financiada anteriormente por Loro Parque Fundación y dirigida por los doctores Basilio Valladares y Enrique Martínez, de la Universidad de La Laguna.

¿Por qué bioacústica?

Este proyecto se formalizó en base a los trabajos de V. B. Deecke, pioneros en el análisis fino de las variaciones en el dialecto de *O. orca*. De los trabajos de Deecke y otros investigadores sobre bioacústica de cetáceos, se desprende la necesidad de desarrollar herramientas de análisis que permitan procesar gran cantidad de sonidos de forma sencilla y precisa. Estas herramientas permitirían a los investigadores reducir enormemente el tiempo consumido en el procesado de las grabaciones para identificar y clasificar las vocalizaciones de las orcas, lo que les permitiría dedicar más tiempo a las áreas más creativas de la investigación. De forma complementaria, la capacidad de procesar mucha más información permitiría a los investigadores hacer estudios con un mayor número de vocalizaciones y así aumentar la significación estadística de los resultados.

Es generalmente aceptado que esta especie tiene una de las culturas más complejas y evolucionadas del mundo animal, lo que le proporciona una plasticidad ecológica verdaderamente sorprendente. Dado que los estudios de comunicación acústica están en íntima relación con el conocimiento de su cultura, cualquier avance en este campo permitirá conocer más profundamente la cultura de *O. orca* y evaluar sus necesidades de conservación

¿Por qué isótopos?

Este proyecto se basa en los trabajos previos de la organización CIRCE (Conservación, Información y Estudio sobre los Cetáceos) con la población de orcas del estrecho de Gibraltar. La propuesta, que es iniciativa de CIRCE, incide en las interacciones entre las pesquerías y las poblaciones de cetáceos, y trata de arrojar luz sobre un problema de conservación que podría tener consecuencias muy graves: ¿Está la pesca afectando a los recursos alimenticios de las orcas del Estrecho de Gibraltar?

Encontrar una respuesta a esta pregunta es realmente complicado, puesto que se desconoce como varía la dieta de las orcas a lo largo del año. Para poder determinar la alimentación de estos animales es necesario llevar experimentos con ejemplares en cautividad y determinar

como afecta esto a la relación de los isótopos en sus tejidos, y este es el punto crucial en el cual los ejemplares de Loro Parque pueden ayudar a resolver el enigma.

Los estudios financiados por Loro Parque Fundación darán como resultado nuevas herramientas para la gestión sostenible de las pesquerías, que permitan hacerlas compatibles con la conservación de las orcas, y que también servirán para propiciar una gestión más eficiente de los ecosistemas marinos de la zona

¿Por qué comportamiento?

El estudio del comportamiento de *O. orca* se basa en los trabajos previos de la Free University of Berlin con delfines. La propuesta, que es iniciativa del Profesor Todt, de la Free University of Berlin, incide en los estudios de comportamiento de cetáceos respecto a la configuración tridimensional de su entorno, y tiene como objeto evaluar, de forma independiente, el bienestar psicosomático de los ejemplares de *O. orca*. Esta investigación tiene además una aplicación a potenciales actividades de reintroducción de cetáceos en el medio marino, ya que los estudios previos en este tipo de experimentos que ha realizado con delfines el equipo del Profesor Todt en Eilat, muestran que el comportamiento de los animales respecto a la configuración tridimensional del entorno puede tener una gran importancia.

PROYECTO I

Obtención de varios kit de diagnóstico para determinar la presencia de anticuerpos específicos frente a diferentes patógenos en suero de *Orcinus orca*.

DIRECTOR

Dr. Basilio Valladares (Universidad de La Laguna)

RESUMEN

El estudio de la patología que afecta a los cetáceos y en especial a *Orcinus orca*, está poco desarrollado dada las dificultades que encierra. La ausencia de pruebas diagnósticas para las enfermedades infecciosas y parasitarias es quizás el principal problema de esta especialidad. El objetivo general de este proyecto es obtener varios ensayos inmunoenzimáticos y de biología molecular, mediante los



cuales se pueda detectar de una forma sencilla la presencia de diversos anticuerpos específicos en el suero de *Orcinus orca*. Los antígenos, cuya presencia se diagnosticará con los kit diagnósticos desarrollados (*Edwardsiella tarda*, *Brucella marina*, Poxvirus de cetáceos, Morbilivirus de cetáceos, Herpesvirus, *Candida albicans*, *Aspergillus fumigatus*, *Pseudomonas aureuginosa* y *Toxoplasma gondii*), han sido seleccionados entre los que representan una mayor amenaza potencial para la conservación de la especie. Así, esta investigación es, por un lado novedosa, ya que no se conoce ningún estudio cuyo objetivo sea desarrollar kit diagnósticos para orcas; y, por otro lado, es susceptible de desarrollar un referente metodológico, dada su posible aplicación a todas las especies de cetáceos. El proyecto se llevará a cabo mediante la purificación de Inmunoglobulina G de *O. orca*, de la que se obtendrá un marcador específico anti-IgG de orca. Una vez obtenido este marcador se desarrollarán y validarán cada uno de los ensayos inmunológicos específicos propuestos.

DURACIÓN PREVISTA Inicio: 2006 Final: 2009

PRESUPUESTO

215.850 € que serán financiados íntegramente por Loro Parque Fundación

PROYECTO II

Creación de herramientas informáticas e investigación de los parámetros de significación en la cultura vocal de *Orcinus orca*.

DIRECTOR

Director: Dr. Fernando Rosa (Universidad de La Laguna)

RESUMEN

Las orcas (*Orcinus orca*) son animales con una cultura extraordinariamente compleja. Esta cultura propicia una diversidad de comportamientos entre ejemplares de la misma especie que les proporciona ciertas ventajas adaptativas, favorece la especiación y puede tener una influencia determinante tanto en la conservación de otras especies de mamíferos marinos, como en la gestión de los ecosistemas costeros donde están presentes. El presente proyecto de investigación pretende profundizar en el elemento central de la cultura de *O. orca*, su sistema de comunicación. De esta forma, se pretende contribuir a la creación de un cuerpo teórico que posibilite una gestión más eficiente de las poblaciones salvajes y ayude a mejorar el estado de conservación de la especie. Con ese objetivo, se propone trabajar en la creación de nuevas herramientas de análisis bioacústico, así como en los procesos que influyen en la variación dialectal y en los elementos que codifican el significado de las llamadas de *O. orca*.

Se trata de una propuesta novedosa ya que, a pesar de que se han desarrollado herramientas de análisis bioacústico para sonidos tonales, no existen para los sonidos pulsados que son característicos de los dialectos de esta especie. De igual forma, las investigaciones propuestas sobre la codificación de la significación en las señales de *O. orca* están en la vanguardia de los estudios bioacústicos en cetáceos, junto con los que se están llevando a cabo en el mismo sentido para delfines mulares (*Tursiops truncatus*).

DURACIÓN PREVISTA Inicio: 2006 Final: 2011

PRESUPUESTO

249.000 € que serán financiados íntegramente por Loro Parque Fundación

PROYECTO III

Patrones de alimentación de orcas (*Orcinus orca*) en el Estrecho de Gibraltar a partir de perfiles de isótopos estables (¹³C y ¹⁵N) medidos en ejemplares en libertad y en ejemplares en cautividad.

DIRECTOR

Renaud de Stephanis (Conservación, Información y Estudio sobre los Cetáceos, CIRCE)

RESUMEN

Se sabe que la población de orcas del Estrecho de Gibraltar incluye el atún rojo (*Thunnus thynnus*) entre sus presas en primavera y en verano, pero la proporción de esta especie en la dieta de la citada población de orcas es desconocida. Las poblaciones de esta especie, sometidas a una terrible explotación por parte de las pesquerías, tanto españolas, como italianas, francesas, tunecinas, turcas... tienen un gran problema, y su reducción en cuanto a efectivos, podría poner en peligro la viabilidad de las orcas que se alimentan de ellas, si éstas no son capaces de alimentarse de otro tipo de presa. El objetivo de este proyecto es el de analizar la dieta de la población de orcas residentes o semi-residentes del Estrecho de Gibraltar, a través del análisis de perfiles de isótopos estables (principalmente ¹³C y ¹⁵N) en piel. Para calcular las tasas de renovación, así como el factor de corrección por fraccionamiento isotópico de la piel y de la sangre en orcas, necesarios para poder calibrar los análisis mencionados anteriormente, se realizarán estudios con orcas en cautividad alimentadas a través de dietas controladas mono-específicas. Los estudios en mar, se harán a través de una plataforma de investigación en el Estrecho de Gibraltar. Se realizarán muestreos aleatorios en el Estrecho, tres veces al año, para conseguir muestras de piel de la población a lo largo del año, y poder predecir así si hay algún cambio estacional en la dieta. Las campañas de investigación en mar permitirán, así mismo, cuantificar la abundancia, la estructura social, y el grado de residencia de las orcas en el Estrecho de Gibraltar. De manera esquemática, este proyecto permitirá contestar a las siguientes preguntas:

- 1-¿Cuál es la tasa de renovación de la piel y la sangre de las orcas adultas?
- 2-¿Cuál es el factor de corrección por fraccionamiento isotópico para sangre y piel de un grupo de orcas adultas?
- 3-¿Cuales son los patrones de distribución espacial de las poblaciones de orcas presentes en aguas del Estrecho de Gibraltar?
- 4-¿Cuales son los patrones de distribución temporal de las poblaciones de orcas presentes en aguas del Estrecho de Gibraltar, en función de sus presas principales?
- 5-¿Cual es la dieta de las orcas presentes en las aguas del Estrecho de Gibraltar a lo largo del tiempo?
- 6- ¿Existe algún tipo de interacción entre orcas y pesquerías

(aparte de las del atún) en el Estrecho de Gibraltar? ¿Qué medidas se pueden aplicar para limitar este tipo de interacción?

DURACIÓN PREVISTA Inicio: 2006 Final: 2011

PRESUPUESTO

196.365,62 € de los que 151.515,62 € (77%) serán financiados por Loro Parque Fundación, 31.350 € (16%) por la Universidad Autónoma de Madrid y 13.500 € (7%) por CIRCE.

PROYECTO IV

Investigación sobre aspectos del comportamiento de *Orcinus orca* en relación con su conservación.

DIRECTOR

Prof. Dietmar Todt (Free University of Berlin)

RESUMEN

Las orcas (*Orcinus orca*) son animales con una cultura extraordinariamente compleja. Esta cultura propicia una diversidad de comportamientos entre ejemplares de la misma especie que les proporciona ciertas ventajas adaptativas, favorece la especiación y puede tener una influencia determinante tanto en la conservación de otras especies de mamíferos marinos, como en la gestión de los ecosistemas costeros donde están presentes. La investigación sobre *Orcinus orca* que se detalla en esta propuesta tiene como objetivo principal profundizar en el conocimiento sobre la forma en la que la especie se enfrenta a diferentes situaciones que influyen en la configuración del espacio físico de su entorno más próximo. Con esta referencia, se ha desarrollado un programa de investigación que reúne varias líneas de trabajo para establecer medidas del estado psicofísico de las orcas y determinar su comportamiento en diferentes circunstancias. La propuesta es novedosa en cuanto a que traslada a *O. orca* una línea de investigaciones recientes llevadas a cabo en delfines mulares (*T. truncatus*) con resultados muy esperanzadores respecto a la posibilidad de readaptar cetáceos a la vida silvestre.

DURACIÓN PREVISTA Inicio: 2005 Final: 2007

PRESUPUESTO

102.000 € que serán financiados íntegramente por Loro Parque Fundación

Proyecto	Coste Primer año	Coste tres años
Inmunología	28.250	84.750
Bioacústica	15.000	45.000
Isótopos	50.390	151.170
Comportamiento	34.000	102.000
Infraestructura	64.765	64.765
TOTAL	192.405	447.685
Educación	441.329	441.329
TOTAL	633.734	889.014

¿Cómo se manejan las orcas en Loro Parque?

Por el equipo de OrcaOcean



Equipo de entrenadores de OrcaOcean.

El día 14 de febrero llegaron las orcas en perfectas condiciones y con una rápida adaptación a su nuevo hábitat, debido a unos preparativos importantes, como por ejemplo la estancia de los entrenadores de Loro Parque durante dos años en SeaWorld, EE.UU., la similitud de las piscinas, y que se trajeron de Orlando los juguetes favoritos de las orcas, como el frisbee gigante. La presencia de Thad Lacinac, supervisor de entreno del grupo de SeaWorld y las dos entrenadoras Liz y Lesley hacia posible la adaptación de la hembras Skyla y Kohana en un tiempo record para la inauguración de OrcaOcean.

El siguiente paso fue la introducción de los chicos (Keto y Tekoa) que proceden de San Antonio (Tejas) con las chicas de Orlando (Florida). Basado en las observaciones de sus cuidadores, decidimos realizar una introducción completa. Parecía amor a primera vista y, a partir de este momento, nunca ha sido necesario separar a los cuatro animales por otros motivos que entreno o espectáculos. Queremos destacar otra persona, el Dr. Jim McBain, jefe del servicio veterinario de Sea World, que conoce sus orcas perfectamente y su trabajo va mucho más lejos del trabajo rutinario de un veterinario. El bienestar de las orcas depende por un gran parte al programa preventivo de salud, y el gran compromiso y la incomparable experiencia del Dr. McBain, quien además ha preparado al equipo

veterinario de Loro Parque para trabajar con las orcas.

Se reparte el trabajo con las orcas en varias áreas y cada área tiene un supervisor. A las siete de la mañana entra el primero entrenador y empieza la preparación de los 200kg de pescado que se utiliza diariamente en OrcaOcean. La comida esta repartido en un mínimo 9 tomas diarias. Otro entrenador empieza con el "Safety Check", para comprobar el funcionamiento de todo el equipo y material relacionado con la seguridad, tanto para los entrenadores, como para los animales. Una analítica exhaustiva de la calidad de agua se realizara de cada piscina para comparar los datos con ellos del laboratorio y de los ordenadores que mantienen el agua de OrcaOcean de una calidad impecable. Los primeros buzos se meten en el agua para el control de piscinas y los trabajos para mantener las piscinas en buenas condiciones. ¡Con el agua a 13°C es un trabajo bastante refrescante!

El planning del día es la responsabilidad del supervisor de área, y planificamos el trabajo de los entrenadores, las diferentes sesiones de entreno, y también las actividades especiales como por ejemplo sesiones para la prensa. Cada sesión tiene una función: ejercicio físico, relación entrenador/orca, tiempo de juego, aprendizaje,

comportamientos médicos son algunos de estas sesiones. Al mismo tiempo ya esta preparado la primera sesión de trabajo, que sirve para comprobar el estado de salud y animo de las orcas. Nunca se inicia esta sesión a la misma hora para evitar rutinas fijas con las orcas. Ahí también está nuestro veterinario, para informarse sobre lo que ha pasado durante la noche. Este contacto directo entre entrenadores y veterinarios es una de las claves para garantizar el bienestar de los animales.

Como la higiene tiene que ser perfecto, hay muchas cosas de limpiar, y todo antes que empiece el primer espectáculo. Antes del espectáculo se reunían los entrenadores para preparar el programa para el show. Recuerden que para las orcas es muy importante evitar todo que parece a una rutina. Un espectáculo de orcas es siempre diferente y nuestro público alucina de la fuerza e inteligencia de estos predadores marinos. Una vez terminado el espectáculo se reunían los entrenadores de nuevo para analizar y ver la

grabación del espectáculo.

Con referencia a cómo se entrene a las orcas, todo está basado en refuerzo positivo, es decir premios, pero hay mucho mas premios que un arenque. Los entrenadores de SeaWorld han desarrollado un sistema de entreno conforme con el principio de “condicionamiento operante”, el cual significa un proceso de paso por paso para guiar el animal de una respuesta general a una respuesta específica, siempre premiando de manera positiva el animal. El entrenador tiene varias herramientas: el silbato, que sirve como señal de puente entre respuesta correcta y premio, un “target”, un palo con un flotador que sirve para dirigir el animal en cualquier posición que el entrenador quiere, y sobre todo un arsenal de juguetes que sirven como refuerzo secundario. Utilizando esta técnica de entreno conseguimos una buena relación entre el animal y su cuidador y creamos un ambiente equilibrado, creativo e estimulante.

WAZA CONDENA LA CAPTURA CRUEL DE LOS DELFINES

Como miembro de la Asociación Mundial de los Zoológicos y Acuarios (WAZA), Loro Parque es uno de los 220 instituciones zoológicas líderes, más 22 asociaciones zoológicas regionales o nacionales que representan otro 1000 instituciones, y 11 organizaciones afiliadas a los zoológicos, todos unidos a favor de la conservación a través de WAZA.

En una carta del 1 de junio, 2006 a los miembros de WAZA, Karen Sausman, la presidenta de WAZA, ha reforzado la postura de la asociación frente la captura cruel de los delfines. Ella escribe,

“Ha llamado mi atención que la práctica inhumana de recoger delfines por medio de las operaciones pesqueras de la “impulsión” está continuando. Como saben la junta y los miembro de WAZA acordaron una resolución en nuestra asamblea general anual en Taipei en 2004 que condena la captura de delfines a través de operaciones pesqueras de la “impulsión”. Mientras que la mayoría de los miembros no lo está implicada, parece que por lo menos algunos miembros de la JAZA (Asociación Japonesa de Parques Zoológicos y Acuarios) han conducido dichas “impulsiones” y/o aceptados los delfines capturados por dichas operaciones, específicamente a través de la “impulsión” de delfines de Teiji, que el gobierno japonés

regula actualmente.

Quisiera recordar a todos nuestros colegas repasar el código de ética y de bienestar animal de WAZA. Nuestro código está absolutamente claro en requerir a los miembros de WAZA de asegurarse de que todos los animales en su cuidado estén tratados con el mejor cuidado y de que siempre su bienestar debe ser supremo. Además de los animales bajo nuestro cuidado, nuestro código de la práctica también trata la adquisición de los animales para nuestras instituciones y condena específicamente los métodos crueles y no selectivos de conseguir los animales de la naturaleza.

Escribiré al gobierno japonés directamente para declarar la condena de WAZA sobre esta práctica inhumana y lo incitaré terminar inmediatamente co las “impulsiones” de los delfines. Por supuesto, también escribiré a nuestros colegas en la JAZA para alistar su ayuda para terminar con las “impulsiones” de los delfines de Teiji y cualquier otra actividad de este tipo. Los recordaré que, como miembros de WAZA, es una transgresión directa del código de ética y de bienestar animal, que han firmado, aceptar los delfines recogidos por operaciones pesqueras de la “impulsión” o de cualquier manera ser conectada con actividades de dichas “impulsiones” de los delfines.”

Patrocinadores y donantes de Loro Parque Fundación

Loro Parque es el patrocinador principal de la Fundación. Así, el apoyo financiero proporcionado por nuestros miembros y patrocinadores

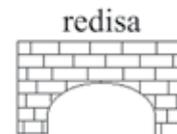


puede ser dedicado al 100% para el amplio rango de actividades de conservación de las especies y de la biodiversidad que desarrollamos.

Más de 30.000€



Más de 5.000€



Hasta 5.000€

Reynold's Polymer, Haribo, Vogelfreunde Achern, Cash and Carry, Emerencio e Hijos, Georg Fischer, Moeller Electric, Cita, Hagen Avicultural Research Institute, Pakara, Rohersa, Kanarien- u. Exotenzuchtverein Forchheim 1963, Cavas Catalanas, Celgan, Dialte, Procalor, Frutas Cruz Santa, Fontasol, Aguas del Valle de la Orotava, Cumba S.L., Ferrería San Isidro, Alimentación y Distribuciones Sálamo, S.L., BANIF, Müller Bauservice, Solveig Mittelhauser-Brown, Elfriede y Siegfried Heck, Martin Guth, Papageienfreunde Nord e.V., Vogelfreunde Osnabrück e.V., York Area Parrot Society.

Nuestro agradecimiento a todos nuestros
patrocinadores y donantes



Hotel Botánico & The Oriental Spa Garden

one of
The Leading Hotels of the World

Paquete especial para Los Amigos de Loro Parque

Hemos creado un paquete especial, "Amigos de Loro Parque", para que puedan disfrutar de los servicios y facilidades del Hotel Botánico. Usted podrá visitar a diario el Loro Parque y sus magníficas instalaciones. De vuelta al Hotel proponemos una visita a nuestro nuevo templo de salud "The Oriental Spa Garden" en el ofrecemos gratuitamente nuestro circuito termal con piscinas interiores y exteriores con chorros de agua, tres jacuzzis diferentes, sala de aromaterapia, baño turco, laconium oriental, iglú de hielo, duchas de experiencias, zona de descanso con camas de agua y gimnasio cardiovascular. Todos los días se realizan actividades como agua-fitness, acrobic y Tai-Chi.

Además con este paquete usted se convierte automáticamente en miembro de la Fundación Loro Parque por 1 año y con ello está haciendo una contribución duradera para proteger el medio ambiente y los loros, también recibirá el boletín trimestral "Cyanopsitta" y tendrá derecho a la entrada gratuita ilimitada al Loro Parque.

Su alojamiento será durante 7 días en una lujosa habitación con vistas al mar o al jardín, con cesta de frutas en su habitación a la llegada. Todos los días un extenso y variado desayuno-buffet que podrá saborear al aire libre disfrutando de las magníficas vistas al Teide. Tres cenas "a la carta" a elegir entre nuestros tres restaurantes: The Oriental (Cocina asiática), El Pappagallo (Cocina Mediterránea/Italiana) y La Parrilla (Cocina Regional y Española).

	9.12 / 23.12.2005			
	01.11 / 08.12.2005	06 / 19.01.2006	20.01 / 15.04.2006	16.04 / 31.10.2006
Habitación Doble	875 €	755 €	985 €	735 €
Habitación Individual	1.190 €	1.047 €	1.285 €	945 €

Tarifas por persona y durante 7 noches, 5% I.G.I.C. no está incluida.
Servicios opcionales

* Servicio de limusina desde el Aeropuerto Reina Sofía (sur) al Hotel Botánico (sólo ida) 102 €
* Servicio de limusina desde el Aeropuerto Los Rodeos (norte) al Hotel Botánico (sólo ida) 58 €

38400 · Puerto de la Cruz · Tenerife · Islas Canarias · España
Tel (34) 922 38 14 00 · Fax: (34) 922 38 15 04
E-mail: hotelbotanico@hotelbotanico.com · www.hotelbotanico.com

